知识管理论坛 ISSN 2095-5472 CN11-6036/C
Knowledge Management Forum

E-mail: kmf@mail.las.ac.cn
http://www.kmf.ac.cn

【面向全社会的知识服务新兴模式专辑】

国内大数据杀熟研究述评

李诗苗 张丽 张立彬
南开大学图书馆 天津 300071

摘要：[目的 / 意义] 梳理国内大数据杀熟相关文献研究现状，概括研究特征，使学术研究更好地服务于数字经济的发展实践。[方法 / 过程] 采用文献计量法和主题分析法，归纳大数据杀熟现有的性质界定，从算法、数据、平台的角度分析大数据杀熟背景下的算法伦理、算法权力、算法治理、数据权利、信息保护、用户隐私、滥用市场、博弈行为、反垄断研究。[结果 / 结论] 当前国内大数据杀熟研究呈现出以下特点：问题研究与时俱进；多学科研究成为常态；注重借鉴国外经验。未来的发展方向为：加强实证研究、跨学科合作研究，重视技术层面的研究，拓展法律领域的研究可提高大数据杀熟的深度与广度。

关键词：大数据杀熟 价格歧视 算法 信息保护

分类号：G251

引用格式：李诗苗，张丽，张立彬. 国内大数据杀熟研究述评 [J/OL]. 知识管理论坛，2022, 7(6): 674-691[引用日期]. http://www.kmf.ac.cn/p/324/.

1 引言

据中国信息通信研究院《中国数字经济发展白皮书（2021）》报告，2020 年数字经济快速发展，成为构建新发展格局的关键支撑 [1]。数字经济带来了市场形态的新变化，以互联网平台为基础的线上交易成为商品交易的重要形式。但这一过程也引发了大数据杀熟等系列问题。2017 年底，新浪微博网友“廖师傅廖师傅”自述被大数据“杀熟”的经历，引发社会热议。2018 年，《科技日报》一则“大数据杀熟：最懂你的人伤你最深”的新闻再次引起了公众的关注。

大数据杀熟的案例在国外早已有之，亚马逊网站在 2000 年实施的差价定价试验是大数据杀熟的早期实践。借助于算法工具，各网络平台为不同的用户定制相应的价格，这在一定程度上构成了大数据杀熟现象。大数据杀熟又被称为算法合谋、算法歧视、算法消费者价格歧视、价格歧视。

自大数据杀熟现象被曝光以后，公众对其的关注热度不减，各种关于大数据的调查和讨论不绝于耳。大数据杀熟涵盖对象（用户）、

基金项目：本文系 2016 年度国家社会科学基金重点项目“网络时代开放教育资源引进与利用中的知识产权问题研究”（项目编号：16ATQ002）和中央高校基本科研业务费专项资金项目“推进智慧图书馆构建，开启多元化服务新模式”（项目编号：63212101）研究成果之一。

作者简介：李诗苗，馆员，硕士，E-mail: 1150864618@qq.com；张丽，编辑，硕士；张立彬，研究馆员，本科。

收稿日期：2022-08-29 发表日期：2022-12-30 本文责任编辑：刘远颖

知识管理论坛，2022（6）:674-691
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2022.054

主体（平台）、方法（大数据算法）等因素。无论是个性化定价还是大数据杀熟，用户在数据环境下都处于相对劣势的地位。由于平台账户和设备终端的个体独立性，用户在使用过程中极易形成所谓的信息茧房行为，从而使得“千人千价”的现象更加不易被察觉。平台是实行大数据算法的主导方，在这个过程中，通过收集用户数据、构建用户画像，向用户推荐信息，形成用户接受范围内的价格水平。在此期间，平台拥有绝对的算法权力，通过强制性的用户服务策略，搜集用户性别、喜好、消费习惯等来实现不同用户的不同服务。随着智能终端的普遍应用，学者们对大数据杀熟的现象日益关注。大数据杀熟事件被公开报道以来，我国学者对大数据杀熟的原因、过程、性质等问题进行了探讨。国内学者的研究集中于价格歧视[2]、消费者权益保护[3]、算法伦理[4]、个人信息保护[5]、反垄断[6]、价格欺诈[7]等内容。在不同的学科框架下，大数据杀熟有着不同的解释，本文试图对大数据杀熟相关的研究文献进行主题和时间层面的梳理，系统评述相关成果，以期为后续研究提供参考价值。

2 文献调研

本研究以中国知网、万方、维普为数据来源，以主题（CNKI）、标题或关键词（万方）、标题或关键词（维普）为检索路径，分别以“大数据杀熟”“杀熟”“价格歧视”“算法歧视”“算法共谋”“算法滥用”“算法监管”“算法伦理”“个性化定价”“定价算法”“算法推荐”“算法权力”“算法陷阱”为检索词，检索日期为2021年12月2日，经过文献去重和与主题无关文献的数据清洗，共检索到文献635篇，文献年代与文献类型分布情况如图1所示：

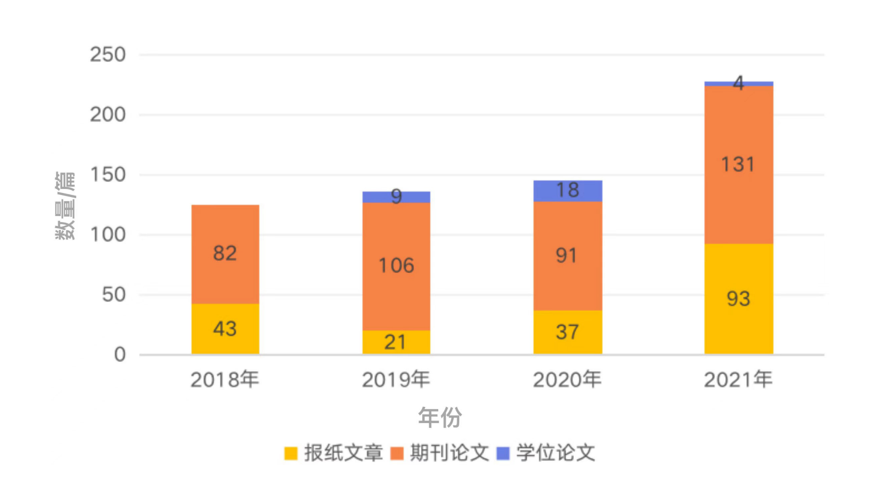


图1 国内大数据杀熟研究文献年代与文献类型分布

通过对比年度发文量可以发现，自大数据杀熟被列为2018年度十大消费侵权事件之一以来，大数据杀熟相关研究文献呈逐年上升趋势，期刊文章数量远高于报纸文章数量，表明大数据杀熟的主题得到了学界的普遍关注。随着《深圳经济特区数据条例》（2021）、《上海市数据条例》（2021）、《中华人民共和国个人信息保护法》（2021）、《互联网信息服务算法推荐管理规定》（2022）、《关于推动平台经济规范健康持续发展的若干意见》（2022）的颁布，大数据杀熟相关的数据立法、信息保护等话题扩展了研究的学科范围，预测该主题相关的论文数量将会持续增长。本次调研的635篇文献中，共有学位论文31篇，期刊



知识管理论坛
2022 年 第 6 期(总第 42 期)

论文 410 篇，表明大数据杀熟得到了专业视角领域的学术关注。

在相关领域的研究中（见图 2），法学、经济学、计算机科学的文献数量分别位居前 3 名，哲学、管理学领域也均有所涉及，表明大数据杀熟属于多学科领域共同关注的话题，具体研究内容与研究特征如表 1 所示。

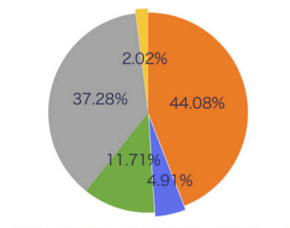


图 2 国内大数据杀熟研究文献学科领域占比分布

表 1 国内大数据杀熟相关文献研究领域、特征与内容

学科领域	特征	研究内容
法学	揭示大数据杀熟的法律侵权行为和法律治理对策	电子商务法、个人信息安全、价格欺诈、隐私权、公平交易权、知情权
经济学	大数据杀熟的经济原理和效果研究	价格歧视、反垄断、消费者权益保护、差别化定价、精准营销、个性化定价、数字经济
哲学	大数据杀熟的伦理思辨研究	算法权力、责任伦理、算法伦理、技术伦理
计算机科学	以大数据算法为基础的大数据杀熟技术路径研究	算法歧视、隐私泄露、数据安全、用户画像、算法陷阱、算法过滤、算法歧视、算法推荐、算法黑箱、算法偏见、数据赋权
管理学	平台、政府、用户等多角度的宏观考察	演化博弈、公民权利、数据认知、公共事务、信息茧房、信息推荐、算法传播、信息传递、媒介赋权、政治安全、政府监管、政府规制

3 大数据杀熟性质界定

3.1 价格歧视

大数据杀熟借助数字经济平台，对不同的消费者以区别性定价，形成了经济学上的价格歧视，因此被学者定性为价格歧视行为。价格歧视理论最早由英国学者庇古于 1920 年提出，从客户分离和直接销售的假设出发，定义为垄断厂商为利润最大化所做出的行为，界定了价格歧视的 3 种理论模型，即一级价格歧视、二级价格歧视和三级价格歧视。菲利普斯在此基础上，强调同一商品价格和边际成本的不同差额。曼昆提出市场支配力的影响要素，认为企业在具有一定市场支配力的情况下有可能实施价格歧视。价格歧视为经济学中的中性名词，受成本、销售者、市场条件等多重因素影响，数字平台经济的发展加剧了信息不对称行为的产生，基于用户特征的大数据杀熟被视为价格歧视，研究者基于经济学理论，研究大数据杀熟的特征与定性，关注价格歧视产生的影响。一是大数据杀熟的本质认定，企业使用算法对商品进行定价，构成了大数据杀熟中差异化定价结果。大数据杀熟被认定是本质上的完全价格歧视行为，属于经济学的市场细分定价行为，与差异化定价有着效率关系上的差别 [8]。大数据杀熟被看作是大数据与算法技术发展到一定阶段的产物，如果不加以规制会造成负面影响 [9]。二是大数据杀熟的正当性。大数据杀熟是否应定性为价格歧视行为，梁正和曾雄 [10] 认为，导致不同用户不同价格的因素众多，大数据杀熟的部分行为是正当的价格歧视，不应该完全被否定或禁止。朱程程认为，大数据杀熟行为被视为法学上的价格歧视行为，主要表现为：对实施者进行限制，具有交易商品的相似性与价格的歧视性，严重损害市场竞争秩序 [11]。

3.2 价格欺诈

差别化定价是大数据杀熟的重要表现，从法律角度来看，有可能涉及价格欺诈。按照相关法律的解释，价格欺诈是“经营者利用虚假的或者使人误解的标价形式或者价格手段，欺

知识管理论坛，2022（6）:674-691
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2022.054

骗、诱导消费者或者其他经营者与其进行交易的行为”[12]。从主观目的出发，大数据杀熟被法学领域的研究者界定为价格欺诈行为，并对其进行了法律定性。依据《电子商务法》《价格法》《消费者权益保护法》等法律法规，大数据杀熟是经营者滥用信息优势、在主观上故意实施的行为，违背消费者的真实意愿，与现实中的差别定价行为有着明显区别，违反了公平交易原则和消费者的知情权[13]，属于法律意义上的价格欺诈，在主观上有着直接故意欺诈的心理，在客观上违背了告知说明的义务，在损害后果上造成了消费者不必要的财产损失[14]。邹开亮和彭榕杰[15]指出，大数据杀熟是对商业伦理和商业文明的背弃，应定性为平台商家的价格欺诈行为，此处的“欺诈”概念宜扩展其认定外延，采用《价格法》中的经济法属性和立法目的定位更为适合，商家应秉承诚信原则告知消费者，否则便构成了消极价格欺诈。

3.3 算法歧视

大数据杀熟依托于特定的算法，考察其形成过程，研究者将其定性为算法歧视。由大数据“数据采集、数据存储、数据计算和商业应用”的技术路径出发，朱建海[16]将大数据杀熟的实质认定为算法价格歧视，并认为杀熟主要体现在算法与应用两个方面。廖建凯[17]指出，大数据杀熟通过算法的设计，运用计算机技术对消费者的个人数据进行分析与处理，构建消费者的精准画像，具有突出的技术特征，是经营者滥用算法权力的典型表现。企业通过授权条款或用户协议等越权采集用户数据，掌握用户的注册信息、实用信息、“对撞”信息等个性化特征，为不同的用户提供不同性质的商品和价格，实行精细化营销，实质上是网络平台对用户数据过度利用的后果[14]。

4 大数据杀熟研究主题分析

为方便对相关文献进行主题分析，本文对文献关键词进行词频统计，通过高频词汇归纳出学者关注的大数据杀熟主题，共得到 28 个词频大于 30 的高频词，具体如表 2 所示：

表 2 国内大数据杀熟研究高频词

序号	关键词	词频	序号	关键词	词频
1	数据	448	15	伦理	53
2	算法	243	16	权益	53
3	价格	216	17	反垄断	51
4	歧视	214	18	互联网	50
5	消费者	167	19	市场	50
6	平台	106	20	技术	44
7	杀熟	91	21	监管	44
8	信息	85	22	人工智能	43
9	规则	80	23	用户	41
10	保护	74	24	在线	59
11	法律	72	25	网络	37
12	个人	65	26	大数据	34
13	旅游	55	27	治理	33
14	定价	54	28	电商	30

大数据杀熟相关的高频词汇具有以下特征：①以“数据”为中心的词汇占比较高，数据（448 次）、大数据（34 次）、信息（85 次）等反映了大数据杀熟的主要焦点为数据问题。②围绕算法治理的话题，算法(243 次)、伦理(53 次）、人工智能（43 次）等是大数据杀熟的技术难点。③涉及经济学领域的词汇数量最多，消费者（167 次）、定价（54 次）、反垄断（51 次）等体现了大数据杀熟实际作用于经济领域之中。词频在 100 次以上的关键词有：数据、算法、价格、歧视、消费者、平台，表明学者对大数据杀熟的研究集中于用户数据、算法规则、平台和效果影响，尤其以杀熟的基础（即数据）和过程（即算法）的研究居多。词频在 50 次以上的关键词有：杀熟、信息、规则、保护、法律等，大数据杀熟涉及现有法律的诸多问题，如何保护个人信息是需要考虑的首要问题。词频在 50 次以下的关键词有：技术、监管、人工智能等，人工智能环境下的监管问题受到重视。

其中，算法领域的关键词词频中，算法伦理、算法治理、算法权力、算法黑箱、算法规制分别占比 15.33%、10.95%、5.84%、5.84%、4.38%，属于大数据杀熟算法研究的高频词汇；数据领域的关键词词频中，信息保护、数据权利、用户隐私、数据安全、数据垄断、数据伦理分别占比 7.32%、6.1%、3.66%、3.66%、3.66%、3.66%，属于大数据杀熟数据研究的高频词汇；经济学领域的关键词词频中，垄断、市场、博弈分别占比 26%、23.45%、7%，属于大数据杀熟平台研究的高频词汇。

由以上关键词词频可知，大数据杀熟的主题词汇呈现出与学科领域相对应的特征：主要涉及算法、数据、平台多方面的研究。正如著名传播学家麦克卢汉所说，媒介是人的延伸。企业收集用户数据，利用算法这一媒介，延伸了对用户的精准定位，构建相对客观的用户画像，实现“千人千面”的效果，导致大数据杀熟行为的发生。大数据杀熟的前提条件是经营者对用户数据的充分收集和数字平台的绝对性垄断，直接后果是用户权益受到侵犯，媒介工具是大数据算法，实施过程有悖于哲学伦理。大数据杀熟涉及到数据收集、算法处理、精准推荐等环节，在这个过程中，数据是关键要素，算法是技术支撑，平台是实施场景，具体要素如图 3 所示：

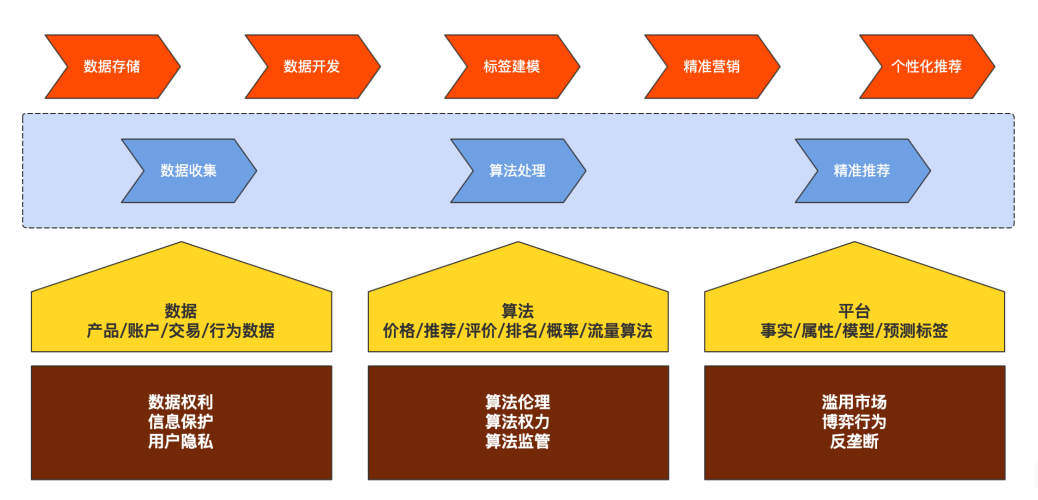


图 3 大数据杀熟关键要素

4.1 大数据杀熟的算法研究

算法最初被应用于数学和计算机科学领域，通过人类与机器的交互，形成特定的模式化操作，实现自动化辅助决策。随着技术的演进，算法引入学习过程，被普遍应用于生活领域。遗传算法、神经网络等算法愈来愈趋于智能化，

知识管理论坛，2022（6）:674-691
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2022.054

算法决策机制被嵌入价值判断，由此带来价值与伦理问题。通过算法分析，互联网平台可以实现基于用户、物品或模型的协同过滤，预测用户的潜在需求，实现基于特征分析的精准推荐。算法并不一定形成杀熟现象，却是实现大数据杀熟的关键因素。算法是学者研究大数据杀熟现象的重点话题，算法伦理、算法歧视、算法共谋、算法规制等问题受到关注。

4.1.1 大数据杀熟的算法伦理

算法被认为是一种数学结构，在既定条件下完成规定的目标，但基于复杂规则的机器学习算法由于其不确定性和不透明性，形成了算法伦理问题。研究者对大数据杀熟相关的算法伦理问题讨论集中于算法伦理的原理、实践和风险等方面。

（1）从对象出发的原理分析。算法智能推荐的数据基础来源于用户行为、社交网络、地理位置、智能设备等信息。智能算法推荐技术中的受众权利让渡分为隐私让渡、自主让渡、知情让渡、平等让渡和被遗忘让渡，由此引发全景监狱、规训操纵、“技术黑箱”、算法歧视、永久记录等诸多现象[18]。通过计算机指令，算法为用户构建自我范围内的拟态环境，形成了相对窄化的个人信息世界，这涉及到平台、用户、行业、社会等多方对象的伦理问题。如李飞翔[4]提出了涵盖数据、平台、用户的“大数据杀熟”三维生态圈。软件开发者掌握海量用户数据，人为设计带有偏见的大数据分析算法，导致算法歧视行为的发生，平台则依赖于用户画像等技术，通过分析处理后的抽象数据，对用户进行高度抽象化，分析用户的行为特征，在信息不对称的情况下进行暗箱操作，实施大数据杀熟[19]。从个人、企业、社会层面出发，个人的隐私权、知情权和自主选择权被侵犯，企业诚信伦理和竞争失衡，国家安全和社会价值观受到冲击，大数据杀熟的精准营销带来了社会伦理的失范，形成了道德困境[20]。

（2）基于类型的实践分析。推荐算法通过客观数据分析用户的主观偏向，这本身就存在一定程度的算法失效、算法不正义和算法歧视等系列伦理问题[21]。在推荐算法的应用实践中，基于用户的协同过滤算法、基于模型的推荐算法、基于内容或热度的推荐算法、基于网络结构的推荐算法、基于标签的推荐是常用的算法模型。其中，基于内容的推荐算法是提取用户的喜好、浏览记录等轨迹，对用户进行增强式的直接“干扰”，由此产生信息茧房的现实困惑；基于协同过滤的推荐算法是划分用户群组，预测群组偏好，构建虚拟社区，实现信息共享；基于网络结构的推荐算法意在开发新产品，满足新用户需求。大数据杀熟涉及信息采集、特定推送、个性定价等阶段，其中，信息采集算法的模型缺陷和数据偏差埋下了算法歧视的隐患，造成了对公民基本权利的侵犯，特定推送算法的信息偏好削弱了用户的自主选择能力，导致信息窄化行为的发生，造成信息不对称下的“算法权威”，定价算法在前述算法的基础上确立了价格歧视规则，实现幕后控制，损害了消费者的合法利益[22]。大数据杀熟属于大数据与算法结合的算法偏见现象，损害了特定个体的权益，因其高度隐秘性使得个体处于信息茧房中浑然不知，困于指定的“算法牢狱”之中，加剧了数字鸿沟和信息社会分化。

（3）伦理风险。围绕技术价值中立和技术价值负载，学者们对大数据杀熟的伦理问题展开讨论，算法歧视现象受到关注。人工智能算法有着深度学习的能力，通过提取数据，挖掘潜在规律，从而实现复杂问题的解决，但这一过程产生了平等理念危机，造成个体的相对不平等，形成适用于特定人群的歧视，为行为主义逻辑下的平等权法律保护模式带来风险[23]。算法带来的视野窄化、立场固化等问题导致信息气泡、信息茧房现象的发生，使人陷入算法的套路之中，对人的认知、判断和决策形成抑制性或禁锢性影响，产生了一系列算法决策的伦理问题，如信用歧视等算法歧视问题，形成算法社会的“囚徒”风险[24]。如刁生富和姚志颖[25]提出，大数据技术引发隐私泄露、数据主

宰行为和数据真实、安全和公平 3 条底线被突破的算法伦理问题。

4.1.2 大数据杀熟的算法权力

算法是结构化的决策过程，人工智能环境下，算法作为工具，对个人数据进行标签化处理和推荐，在一定程度上构成了相对优势的算法权力。算法权力正在成为一种“准公权力”，算法支配者拥有数字时代下的权力，其具体体现形式为算法滥用和算法歧视。基于大数据的算法使得服务更加智能化和个性化，通过深度学习抽象出个人画像，突破了一般性规则，延展权力的作用范围，形成技术盲区和实质上的不平等，引发平等理念、歧视识别和平等权保护模式 3 个方面的危机 [23]。算法权力来源于法律与技术关系的演变，其异化的本质是法律与技术的疏离对立，由此形成了技术缺陷下的不透明算法黑箱和法律保护下的不公开算法黑箱。算法权力失衡应重在规制算法权力，完善从终端到全程、从公私领域过渡为整体、技术规制与权力制约相结合，以此制约算法权力的滥用，保障个人算法可解释权，规范审督结合与第三方制约机制 [26]。大数据杀熟是算法权力滥用的典型表现形式，主要表现形式有老用户新用户、设备、消费习惯消费能力、默认捆绑等，算法权力的滥用是大数据杀熟的根源 [27]。作为大数据杀熟的工具，算法权力的张力带来了算法偏差的不可预见性和算法错误的内部冲突性，改变了原有的“权力—权利”格局，导致算法价值的变异，加剧了不平等性和数字鸿沟，增强了数据共享的不安全程度 [28]。

4.1.3 大数据杀熟的算法治理

（1）中国算法监管研究。算法的运用有利于增强用户黏性、实施精准营销，但同时算法价格歧视损害了用户的合法权益，对用户形成大数据杀熟。算法歧视的个别规则对适用于一般性规则的法律提出挑战，加剧了实质上的不平等，算法自动关联下的“监控网络”和“数据画像”导致数据主体的信息泄露，出现了数字社会中的“强者权力”，因此，规范算法行为，建立数据保护制度，增设算法解释请求权、个人数据被遗忘权和更改权，明确算法滥用的惩罚赔偿机制，是治理大数据杀熟问题预期有效的解决之路 [29]。为此，大数据杀熟算法价格歧视的法律规制受到学者的集中关注。以《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国民法典》《互联网信息服务算法推荐管理规定》为代表的法律法规均涉及大数据杀熟相关行为，具体如表 3 所示：

表 3 国内大数据杀熟相关法律法规研究

法律法规名称	相关规定	大数据杀熟的治理建议
《中华人民共和国网络安全法》	第 22、41、42、44 条	扩大个人信息的界定范围 [30]；提高用户对个人信息的控制能力，明确供需双方的权责 [31]
《中华人民共和国民法典》	第 6、111、1034、1035 条	明确个人信息权，完善民法保护制度，提高信息收集行为的认定标准 [32]；确立民法保护的基本原则，充分考虑大数据特征 [33]
《互联网信息服务算法推荐管理规定》	第 6、10、17、21 条	不得利用算法实施不合理的差别待遇 [34]；明确用户知情权和算法选择权，提供不针对个人特征的选项 [35]
《中华人民共和国个人信息保护法》	第 25、53、54 条	适度扩张算法评估标准，细化平台算法问责制度 [36]；明确监管主体，必要情况下实行举证责任倒置 [37]
《中华人民共和国消费者权益保护法》	第 8、10 条	增强算法透明度 [17]；加强告知许可制度，制定市场监管部门 [3]

（2）国外算法监管研究。从算法视角来说，算法透明、算法可解释、算法可问责是基于算法监管层面所提出的策略机制，其中，算法透明属于事前监管，是算法黑箱问题的解决方法；算法解释权是数据主体对用户进行解释算法的权利，以增强算法的透明度 [38]。通过对国外治

知识管理论坛，2022（6）:674-691
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2022.054

理大数据杀熟算法歧视问题的调研，学者们对国外算法相关的法律法规进行特征总结。例如，美国通过事前检测验证和事后审查，平衡算法鸿沟，消除技术劣势，提升算法透明度，以算法问责机制来保障算法监管工作。《算法责任法案》（2019）、《算法透明性和可问责性声明》（2017）明确了数据控制者在算法运行方面的义务以及用户算法权利，引入场景要素[38]；欧洲议会未来与科学和技术小组在2019年发布《算法责任与透明治理框架》，提倡建立算法影响评估机制、算法透明和责任治理体系。

4.2 大数据杀熟的数据研究

算法发展催生了学界对数据的关注，大数据杀熟正是基于个人数据的算法滥用行为，数据权利、个人信息保护、用户隐私是学者关注的重点话题。

4.2.1 大数据杀熟背景下的数据权利

大数据背景下，经营者收集数据、利用算法分析而增强数据的附加值。实现大数据杀熟需要具备两个基本要求：获取消费者的个人数据、差别定价。大数据时代的到来使得新型权利——数据权利应运而生，尽管对于个人数据权利的范围存在争议，但数据权利得到了各界的认可与关注。规范算法行为是治理大数据杀熟算法滥用的前提，算法的合理运行依赖于个人数据权利保护制度的完善[29]。2020 年的《深圳经济特区数据暂行条例（草案）》首次提出“数据权益保护”的概念，规定个人隐私收集、处理的细则[19]。大数据杀熟是数据管理者滥用数据权利的表现。研究者对大数据杀熟行为中的企业和个人数据权进行了探讨，数据可携带权、个人数据权、企业数据权、数据保护的法律模式受到关注[39]。

（1）个人数据权的引入。个人数据的开放性特征不同于相对隐私的个人信息，通过大数据画像、大数据追踪等技术手段，个人数据可以被统计分析和模型预测。大数据杀熟以存储的个人数据、交易数据等作为参考依据，在一定程度上侵犯了用户的个人数据权。邢根上等[40]引入数据可携权，考察电商平台实施大数据杀熟对消费者行使数据可携权的意愿演化轨迹，探讨数据可携权遏制大数据杀熟的可能性。郑飞和李思言[41]认为，个人数据权作为一种新型权利，需要考虑论证其现实需求、价值体现、法律逻辑、实践成本等因素，包含新兴权利证成的概念标准、权利能否被现有的法律体系容纳和权利能否被实现。

（2）企业数据权的规范。大数据杀熟是企业在算法运用中产生的社会问题，涉及数据获取、数据处理、数据使用的正当性问题，由此也对企业的相关数据权利提出了正当性拷问。叶嘉敏[42]认为，企业在运用算法处理数据时会产生算法歧视问题，大数据杀熟是其中的表现形式，因此，明确企业数据行为的内涵与边界、规范企业数据权力制度尤为重要。首先，要赋予企业获取数据权利，以保护个人信息安全为基本前提；其次，规制企业处理数据权能，避免信息茧房和算法歧视问题的产生；再次，建立企业数据许可使用适度，防控信息安全风险和算法共谋危害。

（3）数据保护的法律模式。大数据杀熟缘于信息不对称、数据获取成本低等因素，具有针对性强、隐蔽性高等特征，信息收集—数据分析—动态差异化定价是其技术路径。确立个人数据权利、完善个人数据立法，建立大数据监控机制是治理大数据杀熟的必由之路[43]。在治理大数据杀熟问题时，各个国家有着不同的经验模式，例如美国形成了以算法问责为核心的模式，欧盟形成了以数据保护为基础的模式。德国《联邦数据保护法》、英国《个人数据保护法》、欧盟《通用数据保护条例》等对数据保护都有相应的规定。欧盟《一般数据保护条例》（General Date Protection Regulation, GDPR）于2018 年正式生效。GDPR 以数据保护为基本原则，规定了数据主体权利和数据控制者义务，尤其是对涉及个人数据访问权、修改权、数据携带权的内容进行了严格限定，并建立了数据保护官制度。参照 GDPR，研究者对规制大数



据杀熟中的数据保护、用户画像等方面问题进行了思考。GDPR 第 71 条中的算法解释权将数据控制者能否利用用户的个人信息进行自动化决策（如用户画像）等纳入数据主体知情权的范围 [44]。由此，欧盟模式为大数据杀熟提供了数据保护层面的法律规制，但其对数据控制者和加工者的义务未做详细解释，使得法律问责机制的落实成为问题 [5]。杜佳璐 [45] 认为，大数据杀熟是用户画像利用不当的表现行为，因此可以借鉴 GDPR 的数据主体自动化决策类型，探讨 GDPR 对用户画像的利用与保护方法，但也应考虑用户对数据处理目的的合理预期。张海玥 [43] 指出，借鉴域外经验，互联网平台在利用用户数据进行差异化定价时要让用户知情，赋予用户在可能的大数据杀熟中的个人数据权利，并以限制互联网平台作为惩罚，从而遏制大数据杀熟行为。作为我国数据安全的基础性法律，《中华人民共和国数据安全法》（以下简称《数据安全法》）确立数据分类分级保护、重要数据与核心数据保护义务等，建立起了国家层面的数据安全机制 [46]。《数据安全法》以告知同意为原则，明确数据管理者和运营者的责任义务，全面评估数据生命周期的安全问题，建立数据安全管理制度，以保障数据的安全性和数据价值最大化。企业占有的数据具备经济效益，为防控风险，应该注重以个人信息安全保护为要义的数据权利取得、以信息茧房与算法歧视规制为核心的数据处理权能、以信息安全保护与算法共谋规制为重心的数据许可使用方面的三维制度建设，维护个人对数据使用的知情权与监督权 [45]。

4.2.2 大数据杀熟背景下的信息保护

用户的个人信息由商家掌握，商品价格由商家垄断，用户在交易中处于弱势地位，这在本质上是一种垄断行为。大数据杀熟是信息时代的产物，被新制度经济学研究者视为信息产权争夺的后果。学者从理论的角度出发，对大数据杀熟背景下的个人信息保护进行阐述。

（1）信息保护的理论阐述。个性化定价是大数据杀熟的表现形式，过度采集信息、个人信息泄漏使得用户的个人信息权受到侵犯，消费者权益不能得到保证 [47]。在数字平台经济的环境下，买卖双方的信息产权发生了变化，容易形成“强者更强，弱者更弱”的局面。从经济学角度出发，需求信息产权和有效价格信息产权是线上交易的两种关键资源，大数据技术使得消费者的个人需求信息产权变为共有，出现了不完全信息的博弈现象。例如，高凌哲 [48] 将大数据杀熟的根源归因于现行信息产权制度的漏洞。王潺 [8] 认为，信息产权分配交由市场机制完成，是取消大数据杀熟的有效措施。

（2）信息保护的法律困境。作为我国首部专门针对个人信息保护的法律，《中华人民共和国个人信息保护法》（以下简称《个人信息保护法》）于 2021 年 11 月 1 日起施行，其中第 24 条详细规定了个人信息处理者的义务被认为是遏止大数据杀熟行为的法律规范。《个人信息保护法》以“告知—同意”为核心，对个人信息处理相关问题进行规制，以确保信息处理者在利用个人信息进行自动化决策的透明度和结果的公平、公正，为治理大数据杀熟问题提供了法律依据。《个人信息保护法》在立法理念上既保障个人权益也从全局角度出发，兼顾个人本位和社会本位；在保护路径上采用多元保护模式，确立个人信息权利和信息处理者的行为规制，明确在收集、存储、使用、加工等过程中的责任范围；在制度设计上全面布局个人信息保护工作，实现多方共治 [49]。《个人信息保护法》对自动化决策的定义和信息主体反自动化决策的权利做出规定，明确规制自动化决策的前提和评估审计制度，但也存在“重大影响”判断标准模糊 [5]、评估结果数据公开 [35]、司法层面实施难度大的问题。《消费者权益保护法》在消费者知情权的基础上，进一步扩大了知情权的范围和实施渠道。基于现有法律，学者们探讨了信息保护法律视角下大数据杀熟的法制困境与解决路径。一是告知同意和知情权法制困境。法律规定，经营者在收集个人信

知识管理论坛，2022（6）:674-691
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2022.054

息时需征得用户同意，但部分平台告知同意书的默认勾选形式使得信息保护法的告知同意原则难以实施[50]。平台利用消费者个体的相对封闭性，在消费者不知情的条件下隐瞒差异化定价的事实，实施大数据杀熟，侵犯了个体用户的知情权[51]。二是自动化决策困境。大数据杀熟对用户个人信息进行算法处理，实现自动化决策。

（3）信息保护的规制路径探讨。一是立法模式的修正。算法是大数据杀熟的技术手段，《个人信息保护法》在法律层面对自动化决策的全过程予以规范，但对于算法解释权的适用条件仍需完善。金幼芳等[5]认为，治理大数据杀熟，数据收集是关键的环节，告知同意的实施要分级进行，给予用户撤回同意的权利，健全监督体系。邹开亮和刘佳明[52]通过“相对控制”理念确定消费者的个人信息权利体系，建议采用“场景理论”拓展消费者知情权的时代外延，严格经营者的损害赔偿责任，完善《消费者权益保护法》对大数据杀熟的有效规制。刘琪[53]建议，治理大数据杀熟行为，需要通过修改条文或解释增强现行法律的适用性，拓展消费者知情权外延，明确价格歧视认定标准，完善个人信息保护制度。二是司法救济模式。大数据杀熟虽然成为热门讨论事件，但维权案例数量不多，究其原因是举证难度较大。《个人信息保护法》第 69 条和第 70 条对以上规则进行了规定，但仍存在举证责任不明晰的问题，因此，扩大公益诉讼主体范围，为个人信息主体提供维权保障是有效的解决措施。作为大数据杀熟的对象，消费者处于弱势地位，畅通司法救济渠道，实行消费公益诉讼和举证责任倒置是维护消费者合法权益的有效路径[54]。王渭博指出，信息脱敏机制和非垄断领域经营者承诺制度的建构是综合治理大数据杀熟的有效路径[55]。

4.2.3 大数据杀熟背景下的用户隐私

隐私权最初被用来形容人们享受独处的权利，《大数据时代》的作者维克托·迈尔·舍恩伯格表示，大数据开启了时代转型，与其他技术一样，必然要经历技术成熟度曲线的过程，隐私泄露使得网络平台中的人成为透明人，作为技术工具被赋予主体的价值诉求。由此，大数据杀熟源于技术价值的两点论问题：“技术价值中立”和“技术价值负载”[25]，大数据技术将抽象概念化为数据，这些数据的产生将会导致隐私泄露。

大数据时代的到来伴随着大数据技术的发展，但也产生了大数据杀熟等诸多问题。数字平台的数据收集和分析引发个人隐私权益危机，大数据时代的隐私涉及道德伦理界限[56]。信息时代的隐私问题一方面是由于用户隐私数据分散，另一方面是缺乏公共隐私问题的辩护框架，隐私、隐私权、数据权益等概念涌现，实践问题层出不穷。大数据时代，虚拟网络为隐私数据的收集与处理提供便利条件，人工智能的自动化决策通过数据学习、智能化生成等方式来实现，用户的隐私通过数据的形式被平台记录，构成侵权风险。大数据杀熟通过内容推送等多种方式搭建场景，将实施环境由普通的媒介情景转向智媒场景，引发安全陷阱[57]。

基于用户信息的算法推荐是大数据杀熟的主要表现形式，推荐算法的数据收集与用户隐私相关联，涉及用户个人隐私权益问题。大数据技术带来公民个人的隐私危机，呈现出多样化和复杂性特征[58]。用户通过自愿让渡个人数据享受平台提供的服务，但违背用户主观意愿的隐私让渡或非法收集是一种侵犯隐私的行为，用户授权原则的全面落实、信息收集利用的目的原则和合法必要原则、信息泄露危机预案的建立是保护用户隐私权的必要措施[14]。

用户隐私数据的边界在变化，利用上网时段、订阅产品、使用记录等隐私数据，平台建立标签化用户数据模型，实现从模糊到精确的抽象化过程。王昱兴和袁博[19]认为，软件和隐私问题导致隐私保护的新困境，大数据杀熟行为是其主要表现形式，从阿格里（P. E. Agre）的“监视模型”和“捕获模型”角度出发，用户受到了经营者的“监视”，互联网平台的数



据收集行为强调如何获取所需数据并抽取数据，其目的是重建用户行为。

用户是隐私信息的生产者和提供者，通过主动让渡隐私信息的方式获得平台服务，使得平台成为隐私信息的使用者。当隐私被泄漏和不当利用时，这种滥用隐私信息的行为无疑侵犯了用户的隐私权 [59]。隐私权在我国被视为人格权的重要组成部分，《民法典》中的隐私权包含私人生活和私密信息。在大数据环境下，个人隐私包含个人基本信息、用户行为偏好、设备使用等信息。大数据杀熟对用户隐私权的侵犯体现在数据收集和处理使用的过程中，首先是使用条款和默认同意的个人信息访问，其次是过度使用算法决策。《网络安全法》第四章和《民法总则》第 111 条分别提出了个人隐私的法律规范，但仍存在滞后性特征。

4.3 大数据杀熟的平台研究

在数字经济环境下，互联网技术、大数据信息、平台企业、平台客户、平台规则、平台监管等组成了一个生态系统，平台经济生态系统的失衡导致差异化定价的大数据杀熟现象 [60]。平台实施大数据杀熟的表现形式主要包括：一是根据用户历史消费习惯定价；二是根据用户消费频率定价；三是根据用户使用客户端定价，由此实现不同程度的差别定价 [11]。平台是大数据杀熟的主要发生场域，滥用市场、博弈行为、反垄断是学者研究的主要内容。

4.3.1 大数据杀熟的滥用市场行为

在经济学领域，大数据杀熟经常与差异化定价联系在一起，前者是企业凭借信息优势而实施的不平等策略，后者是企业根据消费者特点制定的定价策略，二者在性质上有着本质区别，但在形式上具有一定的相似性，大数据杀熟是滥用市场的表现形式。基于经济学观点，学者对大数据杀熟背景下滥用市场行为的原因、表现形式和解决方法进行了探究。

（1）滥用市场的原因。大数据杀熟之所以能够实现一级价格歧视，原因在于拥有市场垄断地位的商家滥用其市场支配地位，数据垄断是平台实施市场垄断、损害用户权益的根本原因。大数据和算法是平台价格歧视的技术条件，双边市场属性是平台滥用市场的必要条件 [10]。滥用市场是大数据杀熟的外在表现，大数据杀熟的实质是平台经济下各方法律关系的嬗变 [60]。大数据杀熟的雏形是“精准营销”或“差异化定价”，变种是价格歧视或价格欺诈，本质上是利用信任而不当得利 [61]。

（2）大数据杀熟滥用市场的表现形式。相关市场、市场支配地位、以及滥用行为是认定滥用市场行为的主要考虑因素。在大数据市场条件下，滥用市场行为表现出排他性和剥削性的特征 [62]。在传统行业中，滥用市场行为的实施主体是取得市场优势地位的经营者，滥用市场是在限制、排斥竞争，不公平交易、掠夺性定价、拒绝交易、限制交易、搭售、差别待遇是其表现形式。但在大数据环境下，双边市场形成，规模经济、用户黏度、精准画像、兼容性和标准化的准入限制强化了经营者的市场支配地位，为经营者实施大数据杀熟创造了条件，大数据滥用行为认定标准的缺失形成大数据杀熟的市场滥用行为的认定困境，独占数据资源、歧视待遇、强迫性排他和剥削条款、数据搭售、价格歧视、掠夺性定价等是滥用市场的表现形式 [63]。

（3）大数据杀熟滥用市场的解决方法。针对大数据杀熟滥用市场的行为，部分学者认为应该纳入相应的法律体系内，建立健全规制大数据杀熟的法律规范体系 [13]。《中华人民共和国消费者权益保护法》（以下简称《消费者权益保护法》）、《中华人民共和国电子商务法》（以下简称《电子商务法》）、《中华人民共和国反垄断法》（以下简称《反垄断法》）、《中华人民共和国侵权责任法》（以下简称《侵权责任法》）、《中华人民共和国价格法》（以下简称《价格法》）等均对大数据杀熟有着相关的规范。宋毅和刘晖 [64] 提出，借助《消费者权益保护法》，完善《电子商务法》，保证消费者的知情权，确保公平性和透明性，有助于

知识管理论坛，2022（6）:674-691
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2022.054

约束大数据杀熟的市场滥用行为。陈沁瑶[65]认为，大数据杀熟侵犯的是个人信息权、公平交易权、知悉真情权和自主选择权，目前的《消费者权益保护法》《电子商务法》《反垄断法》《侵权责任法》难以有效解决大数据杀熟问题，但基于现有法律的事前预防和事后责任监管，是构建制约大数据杀熟的有效途径。曹天翔[66]以腾讯、字节跳动的市场之争和 Facebook 合并案为分析案例，指出可以借鉴“同等效率竞争者测试”作为认定市场滥用行为的标准，在我国《反垄断法》的基础上，将大数据歧视定价等杀熟行为补充到市场滥用的司法解释之中。在大数据的背景下，平台在交易中具有双重身份，与供需双方是新型的居间关系，而供需双方则是平权依附的关系[59]。部分学者认为大数据杀熟属于价格歧视行为，可采取市场规制措施来解决。例如，梁正和曾雄认为，解决大数据杀熟的根本方法在于引入竞争机制、提升用户议价能力，实现数据在企业之间的共享，落实更加包容的市场监管政策[10]。

4.3.2 大数据杀熟的博弈行为

从博弈论的角度出发，学者对大数据杀熟的博弈对象与演化趋势进行分析，通过建立博弈模型研究大数据杀熟的影响因素。

在博弈对象方面，研究者提出以下观点：信息产权的博弈[8]，包含需求信息产权和有效价格信息产权、线上统一定价的“大市场”与线上完全价格歧视定价的“微市场”两种定价模式下的信息产权博弈；商家和消费者利益最大化的博弈[38]，涉及监管机构、平台、用户的三方互动平衡点[10]；公民与资本的博弈，即数字技术的滥用与数据至上主义者对权利与权力边界的突破[39]。

在博弈模型的构建上，研究者基于仿真数据，对买卖双方的动态博弈演化进行分析，以探究演化过程，寻求解决大数据杀熟问题的最佳途径。大数据杀熟是商家与消费者之间动态演化博弈的结果，余得生和李星[67]使用 Matlab 对博弈结果进行数值仿真，构建商家与消费者的收益矩阵，演示不同均衡点演化轨迹的状态，研究商家与消费者在数字平台中交易的演化过程。例如，潘定和谢菡[68]通过构建演化博弈模型，将企业损失收益率、监管期望成本、处罚力度、监管成功率作为影响政府监管策略和企业大数据”杀熟”策略选择的关键因素。余敏[69]依据天猫商城的购物数据，研究数字经济中商家与顾客间的信息非对称与博弈，以建立电子商务逆向选择风险规避模型。基于前景理论与心理账户理论，吴斌等[70]提出电商平台与政府部门的博弈演化模型，结果发现，消费者的举报行为、提高成本参照点和降低效价参照点、加大处罚力度、提高政府部门的提成系数都可以有效抑制电商平台大数据杀熟行为的产生。魏显瑞[71]从企业视角出发，采用豪特林模型，分析电商企业对大数据杀熟的策略选择过程。

4.3.3 大数据杀熟的反垄断规制

（1）大数据杀熟的垄断行为认定。大数据杀熟是数字经济时代企业典型垄断行为，垄断工具的极度高效性、对消费者与政府反垄断规制部门的较强隐蔽性、策略应用的高度组合性是垄断行为的特征[72]。大数据杀熟的典型表现形式是价格歧视，在一定程度上构成了垄断行为。《反垄断法》的立法目的包含保护消费者合法权益，第 17 条第 6 项固定“对条件相同的交易相对人在交易价格等交易条件上实行差别待遇”。大数据杀熟垄断行为的认定需要分析该平台经营者的市场支配地位和实施的差别待遇[73]。大数据杀熟行为在大数据相关市场界定、实施主体的市场支配地位、大数据价格歧视、合理性抗辩、制度供给与监督指引方面存在认定困难[74]。从主体、行为和法律后果 3 个方面来看，大数据杀熟属于《反垄断法》规制中的价格歧视范畴。由于经营者依靠滥用市场支配地位形成初始垄断，在第二轮垄断层面，这一数据优势有可能带来新一轮的数据集中，进而构成多边垄断行为，大数据杀熟被认定为典型的大数据领域的垄断行为[75]。

（2）大数据杀熟的反垄断法律适用框架。

2020 年，中共中央政治局会议首次提出“强化反垄断与防止资本无序扩张”，要完善平台企业垄断认定、数据收集使用管理、消费者权益保护等方面的法律规范，坚决反对垄断行为和不正当竞争，以推动平台经济健康发展。2021 年，《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》出台，该指南充分考虑平台经济特点，纳入多边市场、线上线下融合、网络效应多种因素，涵盖平台经济面临的诸多问题，完善了大数据杀熟的相关法律属性：如果被认定为滥用市场支配地位实施差别待遇则属于违法行为 [76]。一是反垄断规制的路径。平台经济的反垄断涉及垄断协议、滥用市场支配地位、经营者集中、滥用行政权力排除限制竞争 [77]。大数据算法的使用改变了传统市场格局，大数据杀熟的反垄断分析得到关注。传统的反垄断法聚焦于经营者之间的竞争，大数据时代的市场则更多的是经营者与用户之间的交易。周围指出，大数据杀熟现象是个性化定价算法的一种典型表现，反垄断法在于保护市场竞争的过程，所以不同类型的个性化定价算法应从发生场域、判断标准以及证明程度等方面加以评估，做区分处理，进而寻求中国反垄断法律中的合理框架 [78]。山茂峰指出，大数据杀熟以对消费者的损害为逻辑起点，实则为经济学中人本主义理念下市场规制与宏观调控的共生，因此，市场份额范式是反垄断法规制的基本路径 [79]。数据平台竞争的数据性质和数据产权 [80]、认定规则 [81] 等反垄断分析框架得到讨论。二是反垄断规制的法规与案例解析。欧盟《数字服务法》和《数字市场法》对大型数字平台垄断行为有着相关规定。我国《中华人民共和国电子商务法》《〈反垄断法〉修订草案（公开征求意见稿）》和《网络交易监督管理办法（征求意见稿）》《关于平台经济领域的反垄断指南（征求意见稿）》均增设了数字平台有关市场支配地位认定的规范。大数据杀熟行为被列入经济学的反垄断规制范围，但反垄断责任的追究却局限于经营者单轨路径，郭江兰 [82] 认为，防范大数据杀熟行为需要确立“经营者责任＋算法技术责任”双轨追责路径。数字平台是平台经济的主体结构，充当着守门人的角色，数据是其要素结构，算法是其行为结构。数字平台的竞争很难被现有的价格中心垄断理论所解释，因此，杨东和臧俊恒 [83] 指出，反垄断监管需要以市场力量为中心，构建数据、平台、算法的三元融合分析框架。叶明和郭江兰 [84] 认为，算法价格歧视行为采取差异化定价、动态化定价或个性化定价的方法，以技术中立为立场，这使其法律性质边界模糊，因此要适当拓宽《反垄断法》的主体范围，更多地考虑消费者利益，确立形式和实质相结合的违法审查标准，实施经营者责任和算法技术责任的双规责任规范。

5 研究特点与未来展望

5.1 研究特点

本文通过文献计量和主题分析的方法归纳了我国大数据杀熟主题的相关研究，通过各类文献，现将国内大数据杀熟研究特点总结如下：

5.1.1 算法领域的人文关怀

为追求利益最大化，算法处理者选择对自身有利的算法，从收集数据到构建用户模型、推送商品和价格，这一大数据杀熟过程实际上由算法主导，是算法歧视的典型表现 [82]。当算法在运行过程中形成算法合谋和大数据垄断，损害市场机制，就构成了大数据杀熟的前提条件。算法解释权、算法透明受到关注，算法规制是学者们研究的主要话题。大数据杀熟在国外更多地被称为算法消费者价格歧视，围绕数据保护、算法权利等相关法规内容，研究者对推荐算法、定价算法等的理论与实践等进行大数据杀熟主题的探讨分析，《通用数据保护条例》《算法问责法案》等是学者调研国外大数据杀熟治理经验的重点内容，算法规制、数据安全、数据权益成为共识，体现了算法领域的人文关怀。

5.1.2 强调用户权利的保护

从数据收集、数据处理到事后监管，大数

知识管理论坛，2022（6）:674-691
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2022.054

据杀熟话题的研究结合当前的社会热点事件，对问题的治理提出了诸多建议。数据收集方面，研究者结合个人信息保护法、消费者权益保护法等现行法律法规，对数字经济下的个人信息保护和用户隐私进行深度解读，寻求告知同意或用户授权层面的大数据杀熟治理之道。数据处理方面，现有研究集中于大数据算法相关话题，以探讨大数据杀熟的规制方法。算法推荐、算法权利、用户信息是大数据杀熟涉及的重点话题。事后监管方面，数字经济与法学问题的结合也应成为重要话题，进而推动了大数据杀熟话题的深层次研究。微观层面，算法权力、数据权利、个人隐私、信息保护是大数据杀熟对象涉及的主要研究内容；宏观层面，监管机构的算法监管、算法伦理成为治理大数据杀熟的共同理念。

5.1.3 市场行为的深度考察

互联网经济的发展使得算法技术、数字经济和数据管理技术快速发展，基于消费者个人特征的大数据分析成为商业营销的主要方式。从线上交易到衣食住行，数字经济成为重要的发展形式。大数据杀熟是伴随着互联网经济发展而产生的话题，我国相关文献的发表始于市场行为中大数据杀熟现象的产生。算法技术在互联网中得到广泛应用，利用推荐算法生成用户的个性化推送、排序精选等为用户带来便利的同时，也存在着侵犯用户权益、差别待遇的大数据杀熟行为。个人隐私泄漏、算法诱导、过度消费，已成为网络消费备受诟病之处。随着网络调查和新闻报道的增多，大数据杀熟受到了更多学者的关注。大数据杀熟依托的数字交易平台是研究的主要对象，由此产生平台垄断、市场滥用等经济问题，数据生产者、利用者之间的博弈成为关注的焦点。

5.2 未来展望

5.2.1 加强实证研究

大数据杀熟是算法歧视的典型类型，目前受到关注的大数据杀熟案件有携程杀熟事件[53]、美团外卖杀熟事件[83]、滴滴出行杀熟事件[84]等，但仍局限于理论层面的思辨研究。虽有学者采用问卷调查、网络调查、经济学模型构建等方法，对大数据杀熟背景下用户忠诚度和消费意愿影响因素[85]、市场秩序的竞争损害[86]进行实证研究，但大数据杀熟的实际案例数据和网络调研数据略显不足，由此产生文献的理论阐述路径相似的研究困境，阻碍了大数据杀熟现象的深层次剖析。大数据杀熟现象的分析研究离不开对平台使用条款及用户协议、数据处理规则、算法推荐技术、用户调研等维度的考察。基于用户隐私的信息收集、信息披露、信息共享、算法公开等方面的实证数据是增强大数据杀熟研究实效性的基本要求，更是落实政策法规、将理论研究应用于实践框架的重要途径。在调研对象、内容与形式方面，网络平台的高消费用户、活跃用户、会员用户应成为重点调查对象，调研内容可涉及消费习惯、用户协议、用户黏性、算法认知、法规意识、信息保护等话题，网络调查、问卷调查、深度访谈、事件研究法、实验法等实证视角的系统研究可弥补现有研究的不足。

5.2.2 增强跨学科合作研究

审视大数据杀熟问题，需要反思数据、平台及用户 3 个方面的因素，这涉及数据收集和处理、算法规则、平台信任机制、用户数据权利意识觉醒等话题[4]。大数据杀熟涵盖技术、经济、数字等多方面内容，在实际的案例中，大数据杀熟有着明显的技术和经济问题属性，这对学者研究的跨学科性提出了要求。目前来看，相关研究文献具备多学科领域的特点，但存在单领域学术成果丰富、多领域研究结合不够充分、跨学科成果相对不足的情况。鉴于理论思考和研究方法层面的差异，大数据杀熟问题的学术分析需要通过算法技术和数字经济的综合考察，开展跨学科合作。具体来讲，计算机科学领域的分类决策算法理论、聚类算法理论、决策树分类模型理论和构造性方法、系统分析法、功能模拟法，经济学领域的价格理论、供给需求理论和均衡分析法、静态分析法，法

学领域的传播伦理、人权理论和社会调查法、比较研究法，都是不同学科领域合作可借鉴的理论与方法。在形式上，大数据杀熟研究可以通过机构合作的方式，开展分主题的联合研究或宏观视角的系统研究，充分发挥学科优势，以探索学科交叉生长点。在内容上，大数据杀熟研究要结合各学科以往的研究思路，拓展研究范围，实现研究成果的有效衔接。

5.2.3 重视算法层面的研究

算法自动化决策导致信息不对称和算法黑箱问题的产生[87]，智能算法通过大数据的深度挖掘预测消费者潜在需求，增强了企业平台的竞争优势，对用户形成杀熟，造成算法合谋、算法偏见等现象的发生[6]。通过推荐算法、分类算法等技术，平台利用个性化推送、检索过滤、排序精选等方法向用户提供信息，产生了基于算法技术的大数据杀熟现象。因此，算法是大数据杀熟的实施基础。大数据杀熟研究要关注算法处理的过程，理清算法技术与算法歧视的关系，推动算法规制工作的开展。大数据杀熟是算法推荐的结果，解决大数据杀熟问题，重点在于规制算法。算法公开、个人数据赋权和反算法歧视是算法规制的 3 种方式，算法公开需要有针对性的决策体系保障，个人数据赋权需要区分场景与对象，反算法歧视要超越身份，警惕算法歧视、偏见与不公[88]。算法是大数据杀熟研究的主要话题，亦为解决大数据杀熟问题的重要途经。算法伦理、算法权力等社会科学领域的研究从人文层面明确算法规制的大致路径，为治理大数据杀熟现象提供基本方向；协同过滤、聚类算法等算法技术的研究则是执行层面的深度挖掘，是规避大数据杀熟的根本路径。

5.2.4 拓展法律领域的研究

我国《电子商务法》《价格法》等都对大数据杀熟行为做出了规制。《电子商务法》第 18 条第 1 款规定中的“个人特征”包含设备信息、服务记录、主体身份与行为偏好等方面，其适用场景和认定标准被看作是“规制大数据价格歧视行为的最优解决方案”[9]，“自然搜索结果提供义务”被认为是遏止大数据杀熟现象的举措[89]。《反垄断法》和《价格法》也明确禁止价格歧视的行为，《关于推动平台经济规范健康持续发展的若干意见》严厉打击平台企业违规采集使用个人信息、滥用市场支配地位的大数据杀熟行为。无论是反垄断还是消费者的公平交易，现有法律经济框架的出发点定位在大数据杀熟发生之后，重点在于规范经营者的垄断行为。我国《个人信息保护法》《互联网信息服务算法推荐管理规定》《数据安全法》《网络安全法》等法律的出台对互联网信息服务进行了顶层设计，既有原则层面的规定，也有具体的审查保护举措。作为数字经济的产物，大数据杀熟是互联网技术的产物。法律法规的制定既要监管算法技术，也要推动技术创新。规范个人数据利用行为，建立隐私保护体系，合并宪法、民法等隐私相关法律法规，明确网络环境下个人隐私的具体归责，是大数据杀熟隐私保护研究的应尽之义。

参考文献：

[1] 中国数字经济发展白皮书 [EB/OL]. [2022-12-30]. http: //www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202104/t20210423_374626.htm.

[2] 李子梦 . 大数据杀熟的违法性分析及规制 [J]. 焦作大学学报 , 2020, 34(4): 17-20.

[3] 王恒睿 . 大数据杀熟背景下的消费者公平交易权保护 [J]. 大数据时代 , 2018(11): 20-24.

[4] 李飞翔 . “大数据杀熟”背后的伦理审思、治理与启示 [J]. 东北大学学报 (社会科学版), 2020, 22(1): 7-15.

[5] 金幼芳 , 王凯莉 , 张汀菡 .《个人信息保护法》视角下“大数据杀熟”的法律规制 [J]. 浙江理工大学学报 (社会科学版), 2021, 46(6): 693-701.

[6] 沈亮亮 . 算法在市场竞争中的应用与法律难题——从大数据杀熟谈起 [J]. 太原学院学报 (社会科学版), 2019, 20(3): 26-31.

[7] 孙善微 . 大数据背景下价格欺诈行为的法律规制——以大数据“杀熟”为例 [J]. 北方经贸 , 2018(7): 51-52.

[8] 王潺 . “大数据杀熟”该如何规制 ?——以新制度经济学和博弈论为视角的分析 [J]. 社会科学文摘 , 2021(8):

知识管理论坛，2022（6）:674-691
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2022.054

16-18.
[9] 付丽霞 . 大数据价格歧视行为之非法性认定研究 : 问题、争议与应对 [J]. 华中科技大学学报 (社会科学版), 2020, 34(2): 95-104.
[10] 梁正 , 曾雄 .“大数据杀熟”的政策应对 : 行为定性、监管困境与治理出路 [J]. 科技与法律 (中英文), 2021(2): 8-14.
[11] 朱程程 . 大数据杀熟的违法性分析与法律规制探究——基于消费者权益保护视角的分析 [J]. 南方金融 , 2020(4): 92-99.
[12] 国家发展改革委关于《禁止价格欺诈行为的规定》有关条款解释的通知 [EB/OL]. [2022-12-30]. https: //www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/201506/t20150624_963374_ext.html.
[13] 刘佳明 . 大数据“杀熟”的定性及其法律规制 [J]. 湖南农业大学学报 (社会科学版), 2020, 21(1): 56-61, 68.
[14] 邓智超 . 从“杀熟”看大数据的法律边界 [J]. 怀化学院学报 , 2018, 37(8): 93-95.
[15] 邹开亮 , 彭榕杰 . 大数据“杀熟”的法律定性及其规制——基于“算法”规制与消费者权益保护的二维视角 [J]. 金融经济 , 2020(7): 51-57.
[16] 朱建海 .“大数据杀熟”反垄断规制的理论证成与路径优化 [J]. 西北民族大学学报 (哲学社会科学版), 2021(5): 112-121.
[17] 廖建凯 .“大数据杀熟”法律规制的困境与出路——从消费者的权利保护到经营者算法权力治理 [J]. 西南政法大学学报 , 2020, 22(1): 70-82.
[18] 匡文波 . 智能算法推荐技术的逻辑理路、伦理问题及规制方略 [J]. 深圳大学学报 (人文社会科学版), 2021, 38(1): 144-151.
[19] 王昱兴 , 袁博 . 从大数据杀熟到隐私泄露 : 软硬件视角下隐私问题的伦理分析与思考 [J]. 科学·经济·社会 , 2021, 39(3): 72-81
[20] 胡萌萌 . “大数据杀熟”背后精准营销的社会伦理失范问题探析 [J]. 北京经济管理职业学院学报 , 2019, 34(1): 23-27, 46.
[21] 胡键 . 算法治理及其伦理 [J]. 行政论坛 , 2021, 28(4): 41-49.
[22] 李丹 . 算法歧视消费者 : 行为机制、损益界定与协同规制 [J]. 上海财经大学学报 , 2021, 23(2): 17-33.
[23] 崔靖梓 . 算法歧视挑战下平等权保护的危机与应对 [J]. 法律科学 (西北政法大学学报), 2019, 37(3): 29-42.
[24] 彭兰 . 算法社会的“囚徒”风险 [J]. 全球传媒学刊 , 2021, 8(1): 3-18.
[25] 刁生富 , 姚志颖 . 大数据技术的价值负载与责任伦理建构——从大数据“杀熟”说起 [J]. 山东科技大学学报 (社会科学版), 2019, 21(5): 8-13, 51.
[26] 赵一丁 , 陈亮 . 算法权力异化及法律规制 [J]. 云南社会科学 , 2021(5): 123-132.
[27] 鹿芳薇 . B2C 电商平台大数据“杀熟”的规制研究 [D]. 湘潭 : 湘潭大学 , 2020.
[28] 郭哲 . 反思算法权力 [J]. 法学评论 , 2020, 38(6): 33-41.
[29] 李牧翰 . 数字时代下算法滥用法律治理之完善 [J]. 云南社会科学 , 2021(3): 134-140.
[30] 杨穗豪 . 大数据“杀熟”的法律问题研究 [J]. 现代商业 , 2020(27): 42-44.
[31] 邢峻彬 . 个人信息的民法保护研究 [D]. 太原 : 山西大学 , 2019.
[32] 唐菡域 , 侯德斌 . 从大数据杀熟探讨个人信息的民法保护 [J]. 现代商贸工业 , 2021, 42(25): 127-129.
[33] 黄建国 , 孙炜杰 .《算法规定》剑指“大数据杀熟”[N]. 江苏经济报 , 2022-01-10(A01).
[34] 余俊杰 . 规范算法推荐活动 , 明确用户知情权选择权 [N]. 新华每日电讯 , 2022-01-05(4).
[35] 张凌寒 .《个人信息保护法 (草案)》中的平台算法问责制及其完善 [J]. 经贸法律评论 , 2021(1): 36-46.
[36] 曹阳华 . 算法个性化定价的违法性界定——基于《个人信息保护法》分析 [J]. 经济研究导刊 , 2021(34): 153-155.
[37] 张怡静 . 个性化定价的政府规制研究——基于算法的分析视角 [J]. 网络信息法学研究 , 2020(2): 228-245, 316-317.
[38] 宋美松 . 算法驱动下大数据“杀熟”的法律规制研究 [D]. 长春 : 吉林大学 , 2021.
[39] 许明月 , 陈小维 .“大数据杀熟”行为的法律规制——以消费者权益保护为视角 [J]. 西南石油大学学报 (社会科学版), 2021, 23(6): 72-80.
[40] 邢根上 , 鲁芳 , 周忠宝 , 等 . 数据可携权能否治理“大数据杀熟”？ [J/]. 中国管理科学 , 2022, 30(3): 85-95.
[41] 郑飞 , 李思言 . 大数据时代的权利演进与竞合 : 从隐私权、个人信息权到个人数据权 [J]. 上海政法学院学报 (法治论丛), 2021, 36(5): 137-149.
[42] 叶嘉敏 . 算法风险防控视域下企业数据权利的三维构建研究 [J]. 江西财经大学学报 , 2021(1): 139-148.
[43] 张海玥 .“大数据杀熟”的法律规制研究 [D]. 兰州 : 兰州大学 , 2020.

[44] 吴立兰 . 平台经济下大数据杀熟的法律规制 [C]// 施伟东 . 上海法学研究：数字经济法制文集 . 上海：上海市法学会 , 2020: 137-143.
[45] 杜佳璐 . 用户画像之利用及保护——以个人信息保护法（草案）为背景 [C]//《上海法学研究》集刊（2020 年第 15 卷 总第 39 卷）——数字经济法治文集 . 上海：上海市法学会 , 2020: 137-143.
[46] 杨虹 . 治理“大数据杀熟”法律技术行业自律第三方监管都不能少 [N]. 中国经济导报 , 2021-09-08(2).
[47] 董静雅 . 基于消费者权益下大数据“杀熟”的法律思考 [J]. 武汉冶金管理干部学院学报 , 2021, 31(3): 23-25.
[48] 高凌哲 . 从大数据“杀熟”谈信息产权 [J]. 中国新通信 , 2018, 20(14): 53-54.
[49] 杨婕 .《个人信息保护法》正式出台——走中国特色的立法之路 [J]. 中国电信业 , 2021(9): 47-51.
[50] 秦增起 . 个人信息保护中知情同意规则的思考 [D]. 兰州：西北师范大学 , 2020.
[51] 冒纯纯 .“大数据杀熟”的监管规制路径探讨 [J]. 中国市场监管研究 , 2021(7): 49-53.
[52] 邹开亮 , 刘佳明 . 大数据“杀熟”的法律规制困境与出路——仅从《消费者权益保护法》的角度考量 [J]. 价格理论与实践 , 2018(8): 47-50.
[53] 刘琪 . 电商平台经营者“大数据杀熟”行为的法律规制 [D]. 武汉：中南财经政法大学 , 2019.
[54] 尚玉萌 . 算法工具下“大数据杀熟”的法律规制路径研究 [D]. 西安：长安大学 , 2021.
[55] 王渭博 . 大数据杀熟的诱因、困境与治理 [J]. 中国物价 , 2021(7): 57-61.
[56] 段伟文 , 纪长霖 . 网络与大数据时代的隐私权 [J]. 科学与社会 , 2014, 4(2): 90-100.
[57] 姜书婷 , 宋兆宽 . 智媒时代大数据“杀熟”陷阱与应对策略 [J]. 中国广播 , 2021(4): 44-48.
[58] 蒋鹏翔 . 大数据时代个人隐私危机的伦理思考 [D]. 南京：南京林业大学 , 2017.
[59] 燕道成 , 刘嘉琳 . 大数据“杀熟”带来的道德问题与价值风险及其规制探析 [J]. 云梦学刊 , 2021, 42(2): 90-96.
[60] 朱长根 , 陈烨琪 . 大数据背景下电商平台差异化定价行为规制研究 [J]. 价格月刊 , 2021(12): 89-94.
[61] 司颖锜 . 消费者保护视角下大数据“杀熟”的法律规制 [J]. 六盘水师范学院学报 , 2020, 32(2): 71-77.
[62] 王鑫 , 李秀芳 . 大数据杀熟的生成逻辑与治理路径——兼论“新熟人社会”的人际失信 [J]. 燕山大学学报 (哲学社会科学版), 2020, 21(2): 57-63.
[63] 相杰 . 大数据平台滥用市场支配地位的规制研究 [D]. 北京：中国政法大学 , 2020.
[64] 宋毅 , 刘辉 . 电商平台经营者大数据杀熟行为的法律规制问题研究 [J]. 企业改革与管理 , 2021(11): 60-61.
[65] 陈沁瑶 . 大数据“杀熟”的法律规制研究 [J]. 安徽行政学院学报 , 2021(1): 86-92.
[66] 曹天翔 . 大数据背景下滥用市场支配地位行为的法律规制 [D]. 哈尔滨：黑龙江大学 , 2020.
[67] 余得生 , 李星 . 消费者与商家大数据“杀熟”的动态演化博弈研究 [J]. 价格理论与实践 , 2019(11): 129-132.
[68] 潘定 , 谢菡 . 数字经济下政府监管与电商企业“杀熟”行为的演化博弈 [J]. 经济与管理 , 2021, 35(1): 77-84.
[69] 余敏 .“大数据杀熟”可以避免吗 ?——电子商务逆向选择风险规避 [J]. 价格理论与实践 , 2019(4): 141-144.
[70] 吴斌 , 程晶 , 宋琰 . 心理账户视角下电商平台“杀熟”现象演化博弈分析 [J]. 运筹与管理 , 2020, 29(11): 37-44.
[71] 魏显瑞 . 电商企业对大数据杀熟的策略选择 [D]. 大连：东北财经大学 , 2018.
[72] 王世强 . 数字经济中的反垄断：企业行为与政府监管 [J]. 经济学家 , 2021(4): 91-101.
[73] 王先林 . 平台经济领域垄断和反垄断问题的法律思考 [J]. 浙江工商大学学报 , 2021(4): 34-45.
[74] 李晔 . 大数据背景下价格歧视行为的反垄断法规制研究 [D]. 郑州：河南财经政法大学 , 2020.
[75] 李丰团 , 贺莹洁 , 郭东洋 . 大数据领域垄断的形成机理及反垄断规制 [J]. 中国注册会计师 , 2021(8): 43-49, 3.
[76] 张爱军 , 王芳 .“大数据杀熟”的政治安全风险 [J]. 未来传播 , 2021, 28(2): 46-51, 124-125.
[77] 杜创 . 平台经济反垄断：理论框架与若干问题分析 [J]. 金融评论 , 2021, 13(4): 12-22, 123-124.
[78] 周围 . 人工智能时代个性化定价算法的反垄断法规制 [J]. 武汉大学学报 (哲学社会科学版), 2021, 74(1): 108-120.
[79] 山茂峰 . 算法价格歧视的反垄断法规制研究 [D]. 北京：北京交通大学 , 2020.
[80] 费方域 , 闫自信 , 陈永伟 , 等 . 数字经济时代数据性质、产权和竞争 [J]. 财经问题研究 , 2018(2): 3-21.
[81] 殷继国 . 大数据经营者滥用市场支配地位的法律规制 [J]. 法商研究 , 2020, 37(4): 73-87.
[82] 郭江兰 .“大数据杀熟”行为反垄断责任的完善 [J]. 商业研究 , 2021(4): 132-136.
[83] 杨东 , 臧俊恒 . 数字平台的反垄断规制 [J]. 武汉大学学

知识管理论坛，2022（6）:674-691
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2022.054

报 (哲学社会科学版), 2021, 74(2): 160-171.
[84] 叶明 , 郭江兰 . 数字经济时代算法价格歧视行为的法律规制 [J]. 价格月刊 , 2020(3): 33-40.
[85] 韩勇 . 算法歧视的成因及治理路径 [J]. 青年记者 , 2021(8): 94-95.
[86] 袁帆 , 王冬菊 . 美团外卖大数据“杀熟”行为及改进策略研究 [J]. 中国储运 , 2021(12): 160-161.
[87] 毛梓屹 , 白雨 . 对企业当今信息决策模式的弊端分析——以滴滴和美团“杀熟”为例 [J]. 经营与管理 , 2019(11): 43-46.
[88] 郑智航 , 徐昭曦 . 大数据时代算法歧视的法律规制与司法审查——以美国法律实践为例 [J]. 比较法研究 , 2019(4): 111-122.
[89] 丁晓东 . 论算法的法律规制 [J]. 中国社会科学 , 2020(12): 138-159, 203.

作者贡献说明：
李诗苗：负责数据调研与论文撰写；
张　丽：指导论文写作，提出修改意见；
张立彬：指导选题，确定体系架构，修改论文，进行统稿定稿。

A Review of Research on Research Big Data-Enabled Price Discrimination

Li Shimiao Zhang Li Zhang Libin
Nankai University Library, Tianjin 300071

Abstract: [Purpose/Significance] This article generalizes the research status of big data-enabled price discrimination, summarizes the research characteristics, in order to better serve the development practice of digital economy. **[Method/Process]** This paper adopted the research method of bibliometrics and subject analysis, summarized the existing nature definition of big data-enabled price discrimination, analyzed algorithm ethics, algorithm power, algorithm governance, data rights, information protection, user privacy, market abuse, gaming behavior, antitrust research under the background of big data-enabled price discrimination from the perspectives of algorithms, data, and platforms. **[Result/Conclusion]** The current domestic research on big data-enabled price discrimination has the following characteristics: problem research keeps pace with the times; multidisciplinary research has become normal; pay attention to learning from foreign experience. The future development trend：Strengthening empirical research, interdisciplinary cooperative research, paying attention to research at the technical level, and expanding research in the legal field can improve the depth and breadth of big data maturity.

Keywords: big data-enabled price discrimination　price discrimination　algorithm　information protection